Nr. 49. **Toruń, 3. grudnia 1910.** **Rok III.**

KŁOSY

Organ Związku Kółek Roln. Zachodnio-Pruskich.

(Tygodnik wychodzący co sobotę.)

Przedpłata kwartalna wynosi na wszystkich pocztach w Niemczech **75 fenygów.**
Ogłoszenia przyjmuje się za opłatą 20 fen. od jednołamowego wiersza. Przy powtórzeniu udziela się stósownego rabatu. — **Kółka** od ogłoszeń siewów i bydła rozpłodowego płacą tylko **10 fen.** od wiersza.

Szczęść Boże!

Wszelkie przyczynki redakcyjne prosi się adresować **Połczyński** Wysoka, Wittstock pr. Frankenhagen Wpr.
W sprawach druku i ekspedycyi oraz wiadomości o ruchu w „Kółkach“ **S. Buszczyński,** Thorn, Brückenstr.
Ogłoszenia i reklamy przyjmuje **K. Zabłocki** Thorn, Brückenstrasse.

OD PATRONATU.

1. Przez listopad tylko 33 Kółek zapowiedziało w Kłosach zebrania. Przypuszczalnie niektóre Kółka wcale nie zapowiadają zebrań przez Kłosy, ale z pewnością są i takie gdzie posiedzenia wcale przez listopad nie było. Bardzo by to było naganne. Prosimy **Panów wicepatronów,** by doszli tej sprawy.

2. Bardzo prosimy by w wszystkich Kółkach zaprowadzono na **2 miejscu** porządku obrad: **referat z zawartości 4 numerów Kłosów** z odczytaniem ważniejszych ustępów. Wywiązująca się ztąd dyskusya będzie z pewnością z wielką korzyścią dla wszystkich, a dla nas gwarancyą, że głos nasz doszedł do uszu i do serc, dla których był przeznaczony.

Co rolnik wiedzieć powinien o bakteryach.

Napisał W. J. Z. (Rolnik i hodowca.)

(Podajemy poniżej naukę już bardziej posuniętą. Temat dla niejednego nowy i trudny. Prosimy mimo to wpracować się w tę sprawę, gdyż w przyszłości nieraz do niej wracać będziemy.)

Bakterje jako organizmy.

Na istnienie bakteryj jako organizmów chorobotwórczych wskazuje już uczony pisarz rzymski Warron (Marcus Terentius Varron), w dziele którego »De re rustica« napisanem mniej więcej 2000 lat temu czytamy: »w miejscowościach błotnistych żyją nader drobne zwierzątka, dla oka niewidoczne, które łatwo za pośrednictwem powietrza dostają się przez usta i nos do ciała, powodując ciężkie choroby.« Rok 1675 t. j. rok wynalezienia mikroskopu uważać należy za właściwy początek studyów bakterjologicznych.

Budowa ciała bakteryj jest nader prosta: są to organizmy jednokomórkowe, składające się z galaretowatej masy, zwanej zarodzią (protoplasma), okrytej błoną. Według kształtu odróżniamy bakterje: a) kuliste (ziarniaki, kokki, mikrokokki); b) pałeczkowate (bacyle, laseczniki, laseczki), mające postać krótszych lub dłuższych pałeczek; c) przecinkowate (vibrio), posiadające kształt przecinka. Rozmiary bakteryi są bardzo nieznaczne i wyrażają się one w **tysiącznych częściach** milimetra, a są nawet niektóre tak małe, że najsilniejsze obecnie powiększenia nie są w stanie ich uwidocznić.

Najważniejszą cechą każdego żywego organizmu jest jego zdolność rozrodcza.

Jakąż jest ta zdolność u bakteryi i jak ona się przejawia?

Otóż rozmnażają się bakterje za pomocą **dzielenia,** rozszczepienia się pojedynczego osobnika na dwie części. Dzieje się to w sposób następujący: komórka bakteryjna wydłuża się, w środku zaś powstaje przewężenie wskutek czego ostatecznie komórka rozpada się na dwie młode komórki. Każda z tych komórek rośnie dopóty, dopóki niedorówna wielkością komórce macierzystej, z której powstała, wtedy następuje znowu proces dzielenia. Jedna bakterja w ciągu 24 godzin jest zdolną wyprodukować 280,000,000,000,000 osobników, o ile oczywiście pozwolą na to warunki środowisk, w których ona żyje.

Jakiegoż to pokarmu wymagają bakterje?

Przedewszystkiem powinien on zawierać wszystkie te pierwiastki, z jakich składa się ciało bakteryi.

Jak wykazały odpowiednie studja, ciało bakteryi składa się z wody i suchej masy. Woda stanowi od 80 do 90% ciała bakteryi, jest też niezbędnym warunkiem ich życia; znaczenie jej polega również i na tem, że bakterje zdolne są pobierać pokarm jedynie wstanie płynnym. Nic też dziwnego, że w miarę wysychania pożywki, w której żyją bakterje, słabną zwolna ich funkcje życiowe, aż wreszcie następuje zupełny ich zanik.

Suchą substancyą bakterył składają w

największym stopniu ciała białkowe, t. j. węgiel, azot, tlen, wodór i nieznaczne ilości siarki. I tych materyi zatem potrzeba, gdzie bakterye żyć mają.

Nie sam tylko **pokarm** warunkuje normalny **rozwój** bakteryj. Trująco działają na bakterye pewne związki chemiczne, znajdujące się choćby w minimalnych ilościach jak naprz. sublimat, karbol, są to tak zwane **„antyseptyki“**, na użyciu których opiera się tak zwana »dezynfekcja«.

Z kolei rozpatrzeć należy zależność rozwoju bakteryj od **temperatury**. Ogólnie biorąc granice krańcowe pod tym względem są bardzo szerokie, wahają się bowiem pomiędzy 0° a 70° C. Każda odmiana bakteryj posiada trzy t. z. kardynalne punkty temperatury: »minimum«, t. j. pewną najniższą temperaturę, przy której rozwój jest jeszcze możliwym; następnie »optimum«, t. j. wysokość temperatury najbardziej sprzyjającą, wreszcie »maximum« t. j. najwyższą temperaturę, poza którą życie danej odmiany nie jest możliwem.

Zarówno podniesienie temperatury ponad określone »maximum«, jak też i obniżenie właściwego dla danej odmiany »minimum« oczywiście zawsze ujemnie wpływa na bakterje; zauważyć jednak należy, że gdy zbyt wysoka temperatura zwykle niszczy bakterje, zabijając je, obniżenie takowej poniżej »minimum« jedynie hamuje na pewien czas przejawy życiowe, lecz rzadko zabija.

Na zabójczym wpływie wysokich temperatur opartem jest t. z. **wyjaławianie**, czyli **sterylizacya** t. j. niszczenie bakteryi i ich zarodników bądź przez działanie ogrzanego silnie powietrza, bądź wreszcie co ma najszersze zastosowanie, przez użycie w tym celu pary wodnej. Im dłuższem jest przytem działanie wysokiej temperatury, tem pewniejszym będzie rezultat wyjaławiania.

Słoneczne **Światło** dla większości bakteryj (wyjątek stanowią bakterje chromogeniczne) jest szkodliwem, utrudnia bowiem ich działalność życiową, a dłuższe jego działanie nawet wprost zabójczo na nie oddziaływa. Nie należy zapominać, że najczęściej spotykamy się z najrozmaitszemi grupami bakteryj, operującemi w tem samem środowisku; mamy zwykle do czynienia z całem, że tak się wyrażę, **społeczeństwem** bakteryj, poszczególne grupy którego walczą z sobą lub też wzajemnie sobie pomagają. Ciekawe nadzwyczaj są to rzeczy, nie tu jednak miejsce do ich detalicznego rozstrząsania.

Walka o byt, o istnienie, tak powszechna w świecie odbywa się, jak widzimy, i wśród nieskończenie małych jego przedstawicieli, jakimi są bakterje, a jest ona nader ważną, gdyż zwycięstwo tej lub innej grupy bakteryj w danem środowisku, może stanowić o korzyściach lub stratach, jakie dla nas z tej walki wypłynąć mogą; dlatego też poznanie warunków życia poszczególnych grup bateryj w celu umiejętnej ochrony pożytecznych, lub też zni-

Nasi pomocnicy i domownicy wśród zwierząt.

Napisał *Bohdan Dyakowski.*

(Dokończenie.)

Człowiek zresztą oswoił sobie nietylko ptaki, zdatne na pokarm, zrobił on także próbę przyswojenia gatunków drapieżnych, któreby mu mogły pomagać na łowach. I udało mu się oswoić niektóre z nich tak samo, jak kota i psa z czworonogów, z tą tylko różnicą, że nie osiągnął tak ścisłych i tak trwałych stosunków, jak z tamtemi zwierzętami.

Oswoił mianowicie człowiek i przyuczył do łowów niektóre gatunki orłów i **sokołów**, a także mniejsze od nich **jastrzębie i krogulce.** W wiekach średnich i jeszcze jakiś czas później hodowanie ptaków drapieżnych było rzeczą ogromnie pospolitą w całej Europie, a między innemi i u nas. Każdy większy myśliwy miał oswojone orły, sokoły albo jastrzębie i polował z nimi.

Naturalnie, ptaki takie nie nadawały się do łowów leśnych, jak psy, lecz jedynie do polowania na otwartej przestrzeni.

Dziś ten rodzaj łowów wyszedł zupełnie z użycia, i obecnie nikt w Europie nie hoduje ptaków drapieżnych. Ale na stepach Azyi środkowej można jeszcze i teraz zobaczyć polowania z nimi.

Człowiek potrafił oswoić nawet niektóre owady. Do naszych zwierząt domowych wypada zaliczyć jeszcze pszczoły, dostarczające nam miodu oraz wosku, i jedwabniki, z których oprzędów robi się jedwab.

Pszczoły są w mniejszym stopniu udomowione, niż jedwabniki. Mieszkają one wprawdzie w ulach, które dla nich sporządza człowiek, ale pożywienie wyszukują sobie zupełnie samodzielnie.

Jedwabniki natomiast stały sie zupełnie domowemi stworzeniami, które bez człowieka nie umieją sobie dać rady. Ćmy te latają bardzo słabo, a gąsienice ich tak się przyzwyczaiły do tego, żeby człowiek dostarczał im pokarmu, że nie umieją go znaleść same, jeżeli spadną z rośliny, na której zostały umieszczone.

Jest to skutek zbytniego przyzwyczajenia

szczenia szkodliwych odmian, jest rzeczą pierwszorzędnej wagi.

Rozpowszechnienie bakteryj.

Najmniej stosunkowo bakteryj zawiera powietrze. Drobnoustroje powietrza pochodzą z wody lub też ziemi i w stanie wyschniętym przez wiatr uniesione bywają.

Powietrze miejskie jest najobficiej uposarzone w bakterje, przyczem w miesiące letnie, gdy ilość **kurzu**, unoszącego się z ulic jest większą, wzrasta również ilość bakteryj w powietrzu. Dla rolnictwa, w ścisłem pojęciu, obecność bakteryj w powietrzu ma znaczenie o tyle, że mogą tu być gatunki, powodujące zakaźne choroby roślin lub zwierząt domowych.

W **wodzie** występują bakterje dość licznie, lecz i tu warunki miejscowe oraz natura i pochodzenie wody odgrywają dużą rolę. W sadzawkach, stawach, a więc w wodach stojących — ilość bakteryj jest liczniejszą. Ilość bakteryj w wodzie mało zanieczyszczonej wynosi od 600,000 do 2,000,000 w jednym metrze sześciennym, w razie dużego zanieczyszczenia ilość ta sięga kilkudziesięciu milionów.

Woda, która przeszła przez grube pokłady ziemi, zawiera zazwyczaj mało bakteryj, ziemia bowiem odgrywa tu rodzaj filtru, zatrzymującego bakterje, dla tego też wody „zaskórne“ lub źródlane zwykle zawierają bardzo nieznaczną ilość tych drobnoustrojów; studnie jednak, znajdujące się w pobliżu cmentarzy, targowisk, mogą zawierać znaczniejszą ilość bakteryj, często nawet chorobotwórczych. Ilość bakteryj w wodzie zależną jest od temperatury, ztąd też w lecie ilość ta jest większą niż w zimie.

Co się tyczy odmian chorobotwórczych, to Koch w 1884 roku pierwszy stwierdził w wodzie obecność zarazków cholery, w studniach znaleziono również w czasie tyfusu. Tem też się tłomaczy zalecane przez lekarzy używanie do picia w czasie epidemii cholery i tyfusu jedynie wody przegotowanej; przez gotowanie bowiem zarazki zostają zniszczone. Najliczniej bez wątpienia uposarzone są w bakterje ciała stałe, obliczono np., że 1 gram **masła** zawierać może 10 do 25 milionów drobnoustrojów, w tem ogromną większość stanowią bakterje; w **serze** ilość drobnoustrojów jest jeszcze znaczniejszą; najbogatszą jednak jest **gleba**, tu bowiem przeważnie koncentruje się materja organiczna, czy to w postaci odchodów zwierzęcych, czy też trupów roślin i zwierząt.

Najbogatszemi w tym względzie są **wierzchnie warstwy** gleby; w miarę głębokości ilość bakteryj maleje, aż wreszcie na pewnych głębokościach warstwy ziemi są zupełnie pozbawione miazmatów. Ilość bakteryj w wierzchnich warstwach, zależna od kultury, w jakiej znajduje się dana gleba. Gdy w glebach dziewiczych ilość bakteryj w warstwach wierzchnich sięga 100,000 w 1 gramie ziemi, w glebach uprawnych, według obliczeń Remy'ego

---

się do opieki człowieka, której owady te doznają od wieków.

Oswojenie jedwabnika sięga bardzo dawnych czasów, a ojczyzną jego są Chiny. Tam też najpierw spostrzegli ludzie, że z przędzy, którą snują z siebie jego gąsienice, można sporządzać piękne tkaniny. Zaczęli więc zbierać i hodować gąsienice, a następnie rozmotywać ich oprzędy i robić z nich jedwab.

Ochraniali oni starannie przez długie lata tajemnicę pochodzenia tkanin jedwabnych; przedostała się ona jednak powoli do innych krajów azyatyckich, gdzie również zaczęto hodować te ćmy. Do Europy jedwabniki dostały się dopiero w VI wieku: przywieźli je mianowicie zakonnicy, wracający z Chin do Konstantynopola. Od tego czasu hodowla tych motylków rozpowszechniła się w niektórych krajach europejskich, zwłaszcza we Francyi, która słynie z tkanin jedwabnych.

Jedwabnik stał się niedołężnem stworzeniem pod wpływem hodowli i zbytniego przyzwyczajenia się do opieki ludzkiej, bez której, dziś nie może się już obejść. Ten sam los spotkał i niektóre inne stworzenia domowe: zbyt wygodne życie, brak kłopotów i trudów przy zdobywaniu żywności pozbawiły je zalet i obniżyły ich zmyślność. Szczególnie wyraźnie objawia się to na owocach, których dzikie gatunki są znacznie zmyślniejsze i zaradniejsze od domowych. Toż samo można powiedzieć do pewnego stopnia i o bydle domowem.

Takim stworzeniom dawał człowiek wygodne warunki życia, ale nie wymagał od nich wcale zmyślności; to też straciły ją one w porównaniu z dzikiemi.

Inaczej rzecz się ma ze stworzeniami, które człowiek przyuczał nie tylko do pracy, ale i do pojętności. Konie i psy domowe są znacznie zmyślniejsze od dzikich: zyskały one ogromnie na blizkiem, a dłuższem obcowaniu z człowiekiem. To też nie są dziś jedynie żywicielami i bydłem roboczem, lecz prawdziwymi towarzyszami człowieka, a nieraz jego przyjaciółmi, umiejącymi podzielić nie tylko jego prace i wywczasy, ale także smutek i radość. A więc nawet i przyjaciół potrafił sobie człowiek wyhodować wśród zwierząt oswojonych.

---

w tej samej ilości ziemi dosięga ona 15,450,000. Największą jest ilość bakteryj w głębokości **20—30 cm.,** poczem spada ona gwałtownie, wreszcie na głębokości 3 do 5 metrów ziemia jest jałową.

Charakter gleby, mianowicie jej własności chemiczne i fizyczne również wielki mają wpływ na zawartość bakteryj. Znajdujemy w glebach **mokrych**, **kwaśnych** tylko nieznaczne ilości bakteryj. Odwodnienie, dodatek wapna, jak wykazały odpowiednie badania zwiększa ilość bakteryj w tego rodzaju glebach.

Jak uczeni badają bakterye.

Aby módz badać życiowe przejawy bakteryj niezbędną jest umiejętność **sztucznego** hodowania tych drobnoustrojów. Służą ku temu specyalne **pożywki**, zawierające w sobie wszystkie niezbędne dla życia bakteryj składniki pokarmowe w postaci dla nich dogodnej.

Pożywki tego rodzaju sporządzane są z bulionu mięsnego przez dodanie doń białej kuchennej żalatyny w którą za pomocą drucika wznosimy odrobinę substancyi, bakteryologiczną florę której chcemy zbadać. W ciągu 1—2 dób na warstwie żelatyny rozwijają się kolonije bakteryj pod postacią białych lub też barwnych punkcików. Każda kolonija składa się z tysięcy bakteryj, które, o ile wykonanie rozcieńczeń było dokładne, stanowią potomstwo jednej jedynej bakteryi.

Często nie udając się do pomocy mikroskopu z samego wyglądu kolonii, oraz zmian, jakie bakterje na danej pożywce powodują, sądzić można o charakterze bakteryj w skład tej kolonii wchodzących: uczony posługuje się szkłem powiększającem czyli mikroskopem za pomocą którego rozrój bakteryi, oraz działanie różnych środków bądź to sprzyjających bądź to zabójczych dla bakteryi dokładnie obserwować można.

Przejawy życiowe bakteryj.

Rola bakteryj w przyrodzie polega jakoby na pośredniczeniu pomiędzy martwym i żywym światem: za ich bowiem sprawą żywe organizmy, ze śmiercią zostają zwolna przeistaczane w proch czyli w związki mineralne. I tak stają się one znów źródłem, z którego czerpią materyał do budowy swego ciała nowe pokolenia roślin, a za pośrednictwem tych ostatnich i nowe pokolenia zwierząt. Dzięki bakterjom więc odbywa się kołowy obieg materyi w przyrodzie. Czynnością bakteryi jest wszelki **rozkład** spotykany w naturze i tak 1) gnicie — rozkład ciał organicznych, 2) próchnienie — rozkład materyi organicznej 3) fermentacja — rozkład pewnych związków organicznych.

Niezmiernie wreszcie ważnym ze stanowiska rolniczego objawem życiowym bakteryj jest przysługująca niektórym z nich zdolność **asymilowania** wolnego **azotu** z **atmosfery:** posiadają tę zdolność np. bakterje żyjące na korzeniach **roślin motylkowych**.

Bakterye wreszcie chorobotwórcze wytwarzają w ustroju żywym, pewne swoiste substancje trujące. Trucizny (toksyny) wywołują w organizmie tworzenie się odtrutek (antytoksyn), paraliżujących w niektórych razach całkowicie szkodliwość danej odmiany bakteryi dla organizmu. Dla rolnika najważniejsze jest działanie bakteryi w zakres jego zawodu wchodzących, i tak:

I. Działanie bakteryi w oborniku.

W pierwotnej swej formie obornik jest jedynie surowym materjałem i trzeba dopiero jego rozkładu aby mógł on przejawić swe użyznające własności. Konieczne tu jest zdanie sobie sprawy z tego, jakie procesy rozkładowe w oborniku zachodzące uważać należy za **pożądane** dla rolnika, jakie zaś za **szkodliwe**, oraz jak postępować trzeba, aby procesy te skierować na drogę dla celów rolniczych najdogodniejszą.

Obornik w stanie świeżym t. j. w takim, w jakim znajduje się on pod inwentarzem zawiera przeciętnie około 75% wody, 4% popiołu, t. j. związków mineralnych, oraz około 21% materyi organicznej. Ze składników tych, **rozkładowi** pod wpływem bakteryj ulega głównie **materja organiczna.** Intenzywność procesów rozkładowych obornika może być nader różną; najprędzej np. poddaje się rozkładowi **nawóz koński:** kał (t. j. stałe odchody) bowiem tych zwierząt przedstawia masę pulchną, porowatą; kał bydlęcy natomiast dzięki dużej zawartości wody, oraz pewnych klejowatych substancyj, które zsychając się tworzą skorupę, tamującą dostęp powietrza do wnętrza masy, rozkłada się o wiele trudniej.

Zaznaczyć jeszcze należy, że najszybciej rozkładowi ulega mocz. Mocz koński, fermentuje najszybciej, mocz bydlęcy i świński fermentują znacznie wolniej. Stałe odchody, a więc kał, poddają się rozkładowi o wiele trudniej od moczu, łatwiej jednak niż ściółka, która też ulega procesom rozkładowym najpóźniej.

Ciąg dalszy nastąpi.

Ruch w Kółkach.

Świecie, d. 20. 11. 10. Zebranie zagaja prezes, wspominając o bolesnej stracie, jaką poniosło społeczeństwo nasze przez nagłą śmierć jednego z najwybitniejszych przedstawicieli narodu naszego z dzielnicy Wielkopolskiej księdza patrona Wawrzyniaka. Wzywa, żeby członkowie przez powstanie z miejsc uczcili pamięć jego. — Odczyt o gnojowniach wygłasza p. Dunajski. Wywiązała się nad tym tematem obszerna dyskusya, z której wynika, że nasi gospodarze jeszcze wielokrotnie błądzą, żałując wydatku na urządzenie i wybrukowanie gnojowni. Gnojówka nieraz strumieniami bez użytku odpływa z podwórza, lub wsiąka w ziemię, niedobór potem jest w żniwie, a też wydatek na sztuczne nawozy nieraz zbyteczny. Myślę jednak, że słowa naszego kochanego pana sekretarza wezmą sobie panowie gospodarze do serca i w przyszłym roku przy wizytacyi gospodarstw, zastaniemy zmianę na lepsze. Dalej zachęca prezes do zaprowadzenia książkowości. Cóż kiedy naszych gospodarzy tak trudno dostać do pióra, a głównie respekt przed żonami, żeby się nie dowiedziały, ile wynoszą **osobiste wydatki** i nakłady gospodarcze, na które zwykle oszczędne, a nie obliczone kobiety wyrozumienia nie mają. Obecnych było 32 członków, kalendarz zapisało 26-ciu. Przyszłe zebranie w Przechowie. *Zarząd.*

Dnia 20. 11. 10. zagaił prezes p. Wolszlegier posiedzenie Kółka rolniczego w Kamieniu przy udziale 22 członków i 1 gościa. Sekretarz przeczytał protokół z ostatniego zebrania. Pan prezes przemówił do członków bardzo serdecznie, napominając ich do regularnego przybywania i wygłosił jednę część odczytu o uprawie i nawożeniu roli. Temat ten ma nasze Kółko zająć przez dłuższy czas. Po ożywionej dyskusyi wspomniał p. prezes o śmierci Ks. prałata Wawrzyniaka i z tego powodu złożyło Kółko 16,25 mk. Prócz tego wybrali zebrani p. Franckowskiego urzędnika z Cołdanek na wiceprezesa. W końcu zapisano 12 kalendarzy rolniczych i węgle. *Zarząd.*

Sprawozdanie z zebrania Kółka rolniczego w **Gostoczynie** z d. 18. 9. 10. Obecni z zarządu pp. Jaśtak, Mróz, Maliszewski i Jeliński. Odczyt z „Kłosów“ No. 36 o sianiu Superfosfatu, odczytał p. Jaśtak. W dyskusyi zabierali głos pp. Jeliński, Żmich, Chylewski i t. d. Wywody p. Patrona Połczyńskiego w „Kłosach“ o sianiu superfosfatu pod oziminy zbijano, i przychylono się do doświadczeń Dr. Gerlacha opisanych w kalendarzu roln. str. 134, iż superfosfat przez zimę w podglebiu **nie przepada.** „Poradnik Gospodarski“ w No. 43 pod pytaniem 350 pisze: I z własnych doświadczeń członkowie Kółka orzekli, iż superfosfat rozsiany w jesieni działa przy rozpoczęciu wegetacyi roślin i na wiosnę. Dla tego naganę sprowadzania w jesieni superfosfatu skrytykowano.

Prosi się i inne Kółka, aby co do tego punktu swe zdanie wypowiedzieli, gdyż wywody p. Patrona Połczyńskiego tutaj stoją w przeciwieństwie z wywodami już poprzednio wymienionych badaczy. — W końcu zapisano wagon węgli. *Zarząd.*

W **Biskupim Papowie** odbyło się 20. listopada posiedzenie Kółka rolniczego. Wykład o normach pastewnych odczytał p. M. Meller. Obecnych 12. Pan wicepatron Czarliński odwiedził nasze Kółko. *Rudnicki.*

Działo się w **Nowycerkwi** pod Pelplinem na zebraniu Kółka rolniczego dnia 17. listopada. Posiedzenie Kółka rolniczego odbyło się z udziałem p. wicepatrona Wielebny X. proboszcza Podlaszewskiego z Skórcza i licznych członków. Zagaił Szanowny Pan Prezes Hasse pochwalaniem p. Boga. Udzielając głosu czcigodnemu X. Wicepatronowi, który w gorących słowach wyraził życzenie pięknego rozkwitu Kółka, które jest najstarszem z powiatu starogardzkiego, wskutek czego pierwszą wizytacya złożył Kółku nowocerkiewskiemu. Cele Kółka stoji — tak mówił zacny i tęgi gospodarz p. Prezes Hasse, który wzorowo Kółko prowadzi. Z mej strony będę się starał usilnie, aby życzeniom Waszym zupełnie zadosić uczynić. Obowiązek który przyjełem, jest wielki. Zadam sobie pracy, o ile będę w stanie. Wy zaś, kochani rolnicy, dobrą wolą Waszą skutecznie mnie i Waszego prezesa popieracie, a wtenczas Pan Bóg pracę naszą wspólną pobłogosławi. Po przeczytaniu protokołu odczyt »z Kłosów« »Czy i kiedy krowa daje dochód.« Nad powyższym tematem wywiązała się obszerna dyskusya, zabierali głos przeważnie Wielebny X. wicepatron pan Prezes i Franciszek Hillar z Rajkow. Czcigodny X. Wicepatron przypomina, iż pan Patron na objeździe walnego zebrania Kółek pytania stawiać będzie, ile każdy złych dojek wykluczył, i radzi aby dokładnie zbadać ile każda krowa wyda dziennie mleka i t. d. Dalej pan prezes Hasse wygłasza kilka słów o założeniu elektryczności, dając do wiadomości iż u niego elektryka w kompletnym biegu, więc chętnie każdemu radą służy co do jej dobroci 7 lamp w stajniach na 14 dni kosztowało 2 marki. Młocenie oziminy z

elewatorem na godzinę 1 mk. 80 f. robienie sieczki na godzinę 50 fen., śrótowanie 10 fen., pompowanie wody osobny miejszy motor, na 100 sztuk dorosłego bydła 40 koni z źrebakami i odpowiedną masą świń pompuje godzinę za razem 10 fen. Na koniec Wielebny X. Wicepatron wygłosił śliczny i pouczający wykład »O wpływie handlu na dzieje kultury i na postęp ludu i krajów«. Wykład zacnego X. Wicepatrona, zadowolił wszystkich obecnych, za co mu też hucznemi oklaskami podziękowano. Żegnając zacnego Pana Prezesa i w serdecznych słowach dziękując jemu za tak pilne i ochocze kierowanie Kółka przyżekając przybyć na tak odbyć się mającą zabawę w styczniu do nas, zarazem prosi by członkowie licznie zjechali na walne zebranie Kółek powiatu do Starogardu na którym niezawodnie zaszczyci nas nasz czcigodny Patron. Około 7-mej godz. zamknął pan Prezes także pochwaleniem Boga zebranie. *Zarząd.*

Kółko w **Starej Kiszewie.** Sprawozdanie z zebrania d. 16. XI. 1910 zebranych było 24 członków. Obecni z zarządu p. prezes X. prob. Lipski z Garczyna i inni w komplecie. Odczyt na temat: »O zarazie pyska i racic«, (z Porad. gosp. przez weteryn. p. Dulskiego). W dyskusyi zabierali głos pp. Loroch, X. Lipski, Wojakowski i Załęski. Pogadanka na temat: »O środkach zaradczych przeciw zarazie pyska i racic« zagaił X. prob. Lipski. Poruszono sprawę następującą: »O karach policyjnych odnoszących się w razie niezastosowania się do przepisów, gdy choroba pyska i racic wybuchnie również o środkach zaradczych przeciw gniciu domów budowanych z drzewa. *Zarząd.*

Kółko w **Golubiu.** Sprawozdanie z zebrania d. 13. listopada zebranych było 12. Obecni z zarządu pp. Prabucki, Kamrowski, Loga. Odczyt na temat; »Czy i kiedy daje krowa dochód« opracował i wygłosił p. przewodniczący. W dyskusyi zabierali głos pp. Kamrowski, Chmielewski i inni. Przy wolnych wnioskach przyjęto 1 nowego członka.

Przyszłe zebranie odbędzie się 8-go grudnia zarazem po nabożeństwie, o liczny udział prosi z powodu ważnych spraw *Zarząd.*

Kółko w **Bierzgłowie.** Sprawozdanie z zebrania d. 30. października, zebranych było 14. członków. Po zagajeniu odczytał p. Prezes z książki »Rady sąsiada w chorobach inwentarza« artykuł »Połknięty burak« i objaśnił go zdarzeniami z swej praktyki. W dyskusyi zabierali głos pp. Liegmann i Raciniewski. Potem p. Prezes mówił o projektowanym w Chełmży »Rolniku« polecając swe wywody rozwadze zebranym członkom, również nawoływał do liczniejszego uczęszczania na zebrania. Na wniosek p. Sekretarza postanowiono w celu zachęty wylosować na przyszłem zebraniu pięć kalendarzy rolniczych. *Zarząd.*

Kościerzyna, dnia 27. 11. 10. Posiedzenie Kółka rolniczego odbyło się 16. 11. 10. Po zagajeniu Kółka przystąpił przewodniczący do okazu gryski i makuchów. Gryski zamówiło 12 członków 106 ctr. Otrębów 7 członków 95 ctr. Wapna czyli kalku do roli gnojenia 5 członków 100 ctr. Obecnych było 38 członków. 1. O zarazie pyska i racic miał obszerny wykład X. proboszcz Wróblewski (wicepatron) Kółka. Prelegent kładł główny nacisk na desinfekcye w stajniach, gankach i oborach, przez pryskanie wapna gaszonego. 2. Drugi wykład o landszafcie był zajmujący. Po wyczerpaniu porządku obrad solwował przewodniczący zebranie, dziękując wicepatronowi za tak obszerne i pouczające wykłady. *Zarząd.*

Sprawozdanie z posiedzenia Kółka rolniczego na **Komorsk** i okolicę które się odbyło 20. 11. po południu o godz. 5-tej u p. Popławskiego w Warlubiu na którem było 20 członków 2 gości obecnych a 2 nowych przyjęto. Pan przewodniczący zagaił posiedzenie i udzielił głos p. Parczewskiemu dziedzicowi z Belna, który z swym bratem nasze Kółko zwiedził. Pan Parczewski wygłosił nam bardzo wspaniały odczyt »O zmanie zboża do siewu«. Dalej przemawiał p. Majewski o chorobach które między bydłem grasują i ich leczeniu. Potem odczytał p. wiceprezes Jasiński z Kłosów nr. 47 t. r. »Jeszcze raz krowa«, a na koniec odczytał p. Kazubowski z Warlubia »O ogólnem gospodarstwie rolnika. Dyskusya była dosyć ożywiona wykazano, że jako najlepsze gatunki jęczmienia są do siewu i to na cięższą ziemię Imperial i Szewaje a na lżejszą ziemię Hanchengerste ostatniego gatunku p. dziedzic Parczewski z Belna nam cośkolwiek spuści do siewu. Zamawiano dalej sztuczne nawozy. Pochwaleniem Pana Boga zamknął p. przewodniczący posiedzenie. *Zarząd.*

Stare Grabowo pocz. Kościerzyna, dnia 27. XI. 10. Zebranie Kółka rolniczego dnia 20. listopada. Odśpiewano jedną zwrotkę »Przez czyścowe upalenie«. Potem przewodn. wspomiał 3 gorliwie pracujących w towarzystwach kapłanów i to ks. ks. prałata Wawrzyniaka, dziekana Blocka i proboszcza Pałczyńskiego. Zmówiono za spokój ich duszy »Ojcze nasz. Zdrowaś Maryo i Wieczny odpoczynek«. Dalej była rozprawa sprawienia nowego stadnika, ponieważ stawy sprzedane. Lecz żaden gospo-

darz nie chce go mieć, ponieważ ma kosztować 400 mk. a jeszcze nie mający rok. Była także mowa o zapisaniu makuchu rzepakowym i mąki lniannej. Odczyt z Kłosów »Czy i kiedy daje krowa dochód«. Potem miał X. Wroblewski wicepatron wykład o landszafcie. Zaśpiewano jeszcze zwrotka »Wszystkie nasze dzienne sprawy« i z pochwaleniem Pana Boga solwował przew. posiedzenie. *Zarząd.*

Posiedzenie Kółka rolniczego w **Szwarcenowie** odbyło się 20. listopadn przy udziale 29 członków, które przewodniczący ks. dziekan Dobbek pochwaleniem Pana Boga zagaił. Po przeczytaniu zeszłego protokołu wygłasza odczyt p. Majewski »O wychowie i żywieniu bydła«, potemu odczytał sekretarz artykuł z Kłosów »O krowie«. Nad powyższemy odczytamy wywiązała się ożywiona dyskusya, w której członkowie zabierali głos.

Na przyszłe posiedzenie ma przybyć p. Baranowski inżynier z wykładem o drenowaniu, także i weterynarz p. Wachowski z Nowegomiasta wedle zawarcia kontraktu o szczepieniu świń przeciw czerwonce. — Uchwalono za stawieniem wniosku aby urządzić wspólną zabawę zimową. Do Kółka zgłosiło się jeden nowy członek i został jako takowy jednogłośnie przyjęty. Po skonstatowaniu obecności Przewodniczący posiedzenie solwował. Przyszłe posiedzenie odbędzie się 18. grudnia. *Zarząd.*

Przyszłe zebranie rolnicze na **Chełmżą** i okolicę odbędzie się w niedzielę 4-go grudnia. Na pożądku dziennym praca p. Wilamowskiego z Bruchnówka: „O zajęciu rolnika w zimowych miesiącach“. Potem zaległe odczyty. *Zarząd.*

Kółko rolnicze w **Jastrzembiu.** Przyszłe zebranie Kółka odbędzie się w niedzielę d. 4-go grudnia po poł. o godz. 3-ej. Na porządku dziennym: 1. Wykład p. Łasko z Jastrzembia „Co czynić winien właściciel mniejszego gospodarstwa aby dojść do zamożności i zabezpieczenia sobie bytu na stare lata. 2. Szkody w ziemi. Obrazy świetl. wraz z wzkładem. 3. Obór nowego zarządu. Uprasza o liczny udział *Zarząa*

Przyszłe zebranie Kółka rolniczego dla Bierzgłowa i okolicy odbędzie się w niedzielę 4. 12. o 4. po południu w lokalu p. Waltera w **Bierzgłowie.** Porządek obrad: Odczyt „Jak najkorzystniej przetrzymać bydło przez zimę“. Wylosowanie 5 kalendarzy rolniczych i inne ważne sprawy. O liczny udział prosi. *Zarząd.*

Posiedzenie Kółka rolniczego w **Kowalewie** w niedzielę d. 4. b. m. o godz. 4 u p. Przybyszewskiego. O liczny udział prosi członków *Zarząd.*

Posiedzenie Kółka rolniczego w **Podstolinie** odbędzie się o zwykłym czasie w zwykłym lokalu w niedzielę 4. grudnia. *Zarząd.*

Posiedzenie Kółka rolniczego w **Grabowie** w lokalu zwykłym w niedzielę 4-go grudnia o godz. 4 po poł. *Zarząd.*

Posiedzenie Kółka rolniczego w **Kazanicach** w czwartek 8-go grudnia o godz. 4 po poł. w zwykłym lokalu. *Zarząd.*

W **Kijewie** odbędzie się posiedzenie Kółka rolniczego dnia 18-go grudnia o godz. 4-tej po południu. *Zarząd.*

Skarpa. Przyszłe zebranie naszego Kółka rolniczego odbędzie się dnia 4. 12. o 12-ej w poł. w zwykłym lokalu. O liczny udział uprasza *Zarząd.*

Zebranie Kółka rolniczego w **Zbicznie** odbędzie się w niedzielę dnia 4. grudnia w zwykłym lokalu o godz. 4 po południu. *Zarząd.*

Wrocki. Przyszłe zebranie Kółka rolniczego odbędzie się dopiero w niedzielę 11. grudnia rb. o 4 godz. po poł. w lokalu p. Balcerowiczowej. O liczny udział i punktualne przybycie uprasza *Zarząd.*

Zebranie Kółka Złotowskiego odbędzie się w **Złotowie** na sali p. B. Lamparskiego w niedzielę 4-go grudnia o 10-tej rano. O liczny udział uprasza *Zarząd.*

Pankalla & Krenz

Przedsiębiorstwo melioracyjne i miernicze

Toruń tel. 511. ul. Fryderyka 14.

Poznań tel. 819. ul. Wiktorji 2.

(Żyrokonto w Banku Związku Spółek Zarobkowych.)

wykonuje pod ścisłym nadzorem:

1. **drenowania** na probostwach, na mniejszych i większych majątkach, dla spółek drenarskich;
2. **budowle kanałów** otwartych i krytych;
3. **melioracje łąkowe** przez nawodnianie i osuszanie;
4. **pomiary** wszelkiego rodzaju.

Szybkie wykonanie i ceny najtańsze.

Dojazdy informacyjne bezpłatne i bez zobowiązania interesentów.

Codziennie świeżo upalone

kawy z własnej palarni.

Skład kolonialny

win i cygar.

Fabryka najdelikatniejszych

likworów stołowych.

Carl Matthes,

TORUŃ, Seglerstr. 26.

TELEFON No. 8.

Bank Ludowy

E. G. m. u. H.

TORUŃ

przyjmuje depozyta począwszy od 1 marki płacąc od $3^{1}/_{2}$—$5^{0}/_{0}$.

K. Zabłocki w Toruniu

poleca

Trunz. Nawozy zielone, ich zastosowanie i znaczenie w rolnictwie, oraz opis gospodarstw posługujących się nawozami zielonemi **1 m.**

Rejewski Józef. Rachunkowość kupiecka zastosowana w rolnictwie **2 m.** franko **2,10 m.**

Steuert. Rady sąsiada w chorobach inwentarza **2,50 m.**

Kellner. Zasady nauki żywienia zwierząt domowych **4 m.**

Kartofle suszone, otręby żytnie i pszenne, jako i makuchy lniane i rzepakowe

dostarcza w każdej ilości

po cenach targowych

B. Hozakowski Toruń (Thorn).

Telefon No. 45.

Spółka Parcelacyjna w Lubawie

kupuje, sprzedaje i parceluje posiadłości ziemskie na własny i cudzy rachunek, pośredniczy w kupnie, sprzedaży i dzierżawie.

Jako najlepszą lokatę kapitałów poleca się

5-procentowe hipoteki pierwszorzędne

pod gwarancyą), od których dla wygody nabywców płacimy procenta sami.

Od depozytów płacimy 5 procent za półrocznem wypowiedzeniem.

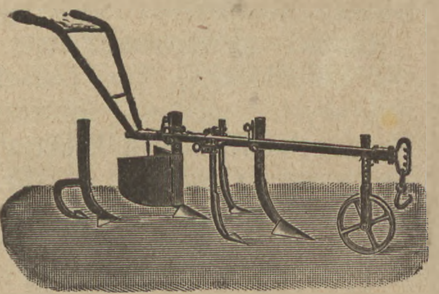
Adres: Spółka Parcelacyjna Lubawa — Loebau Wpr.

(Biuro znajduje się w lokalu Banku ludowego.)

H. CEGIELSKI Tow. akc. Filja w GRUDZIĄDZU

TELEFON 211. **(Graudenz, Pohlmannstr. 19) obok poczty.**

Najstarsza jedyna największa fabryka polska



poleca najnowsze i najlepsze kartoflarki **„Alexandra"**, najnowszy oryginalny **„Hellera"** pług z pogłębiaczem, pługi **„Rekord"** dwuskibowe i w giętych słupicach, pługi **„Sęp"** do głębokiej órki jednoskibowe, brony oryginalne **„Laaka"**, spulchniacze i walce wszelkich systemów, pierwszorzędne parowe garnitury angielskiej firmy **„Davey Paxmann & Co., Litd. Colchester"**, prasy do słomy **„Welgiera"**, wialnie **„Roebera"**, parowniki i t. d. — słowem wszelkie w zakres rolnictwa wchodzące **narzędzia i machiny** po cenach umiarkowanych.



Stała wystawa machin i narzędzi rolniczych w podwórzu filji w Grudziądzu.

Franc. Całbecki, **generalny zastępca na Prusy Zachodnie i Wschodnie, Krainę i Pomerze.**

Nakładem i pod redakcyą Patrona Dr. L. Połczyńskiego, Wysoka. — Druk S. Buszczyńskiego w Toruniu.